

ANNEXE C

PROJET DE PISTOLET MODULAIRE C22

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET DE RENDEMENT DU PISTOLET



Numéro de référence : W8476-216392

Date : 1^{er} février 2021

Préparé par :

DAPES 9

Autorité technique/gestionnaire du cycle de vie du matériel

Quartier général de la Défense nationale

Édifice Major-général G. R. Pearkes

Ottawa, Ontario

K1A 0K2



AVIS

Le présent document a été examiné par l'autorité technique et ne porte pas sur des marchandises contrôlées. Les avis de divulgation et les instructions de manutention reçues initialement doivent continuer de s'appliquer.

Table des matières

1	PORTÉE	3
1.1	Objectif	3
1.2	Acronymes et définitions	3
2	DOCUMENTS PERTINENTS	4
2.1	Applicabilité	4
2.2	Documents disponibles sur le marché	5
3	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET DE RENDEMENT EXIGÉES	5
3.1	Calibre	5
3.2	Action	5
3.3	Caractéristiques physiques du pistolet C22 CC	6
3.4	Viseurs	6
3.5	Marques sur le pistolet C22 CC	8
3.6	Rails	9
3.7	Mécanisme de détente	9
3.8	Verrou de glissière	10
3.9	Mécanisme de sécurité	10
3.10	Chargeur	11
3.11	Déclencheur de loquet du chargeur	12
3.12	Logements de carcasse de crosse	12
3.13	Finition extérieure	13
3.14	Fini interne	13
3.15	Rendement	14
3.16	Précision	14
3.17	Silencieux	14
3.18	Essai de haute pression	15
3.19	Interchangeabilité	15
3.20	Environnements opérationnels	15
3.21	Chute de sécurité à 1,5 mètre	17
3.22	Caisse de transport pour l'expédition et l'entreposage du pistolet C22 CC ..	18
3.23	Système d'étui	19

1	PORTÉE
1.1	Objectif
1.1.1	Le présent document les exigences techniques et en matière de rendement du projet de pistolet modulaire C22 (PPM C22) Pistolet à carcasse complète.
1.1.2	Le PPM C22 doit donner lieu à la production d'un pistolet modulaire à carcasse complète (CC) désigné comme pistolet C22 CC répondant aux exigences de tous les scénarios opérationnels et de formation auxquels les membres du personnel des FAC peuvent participer.
1.1.3	Le pistolet C22 CC doit être de type militaire standard (MOTS) ou commercial sur étagère (COTS).
1.2	Acronymes et définitions
1.2.1	Acronymes
AAITP	Advanced Aerospace Threat Identification Program
AECTP	Publication interalliée sur les essais relatifs aux conditions environnementales
AT	Autorité technique
CC	Carcasse complète
C.I.P.	Commission internationale permanente pour l'épreuve des armes à feu portatives
COTS	Commercial sur étagère
ÉFG	Équipement fourni par le gouvernement
FED-STD	Norme fédérale
FEO	Fabricant d'équipement d'origine
FF	Full Frame
IAU	Identificateur d'article unique
ILM	Information lisible par machine
ISO	International Standards Organization
MFG	Matériel fourni par le gouvernement
MIL-STD	Norme militaire
mm	millimètre
MOTS	Militaire sur étagère

OTAN	Organisation du traité de l'Atlantique Nord
PEF	Procédure d'essai de fonctionnement
PMI	Point moyen d'impact
PPM	Projet de pistolet modulaire
SAAMI	Sporting Arms and Ammunition Manufacturers Institute
STANAG	Accord de normalisation

1.2.2 Définitions

1.2.2.1 « C22 CC » représente la désignation canadienne attribuée aux configurations du pistolet modulaire qui sont achetées en vertu du présent contrat.

1.2.2.2 Un « enrayage de classe 1 » se définit comme un enrayage du pistolet C22 CC, alors que l'opérateur parvient à ramener l'arme dans un état de fonctionnement en moins de 10 secondes en utilisant uniquement les outils et l'équipement prévus dans un scénario opérationnel. On qualifie souvent cette classe de « corrigible par des mesures immédiates ».

1.2.2.3 Un « enrayage de classe 2 » se définit comme un enrayage du pistolet C22 CC, alors qu'on a besoin de plus de 10 secondes en utilisant uniquement les outils et l'équipement prévus dans un scénario opérationnel. On qualifie souvent cette classe de « défaillances corrigibles par l'opérateur ». L'opérateur doit corriger de tels enrayages en moins de 10 minutes.

1.2.2.4 Un « enrayage de classe 3 » se définit comme un enrayage du pistolet C22 CC que l'opérateur est incapable de corriger, parce qu'il demande un niveau d'entretien plus élevé ou l'utilisation d'outils et de pièces que l'opérateur n'est pas autorisé à transporter sur lui. Un tel enrayage peut être corrigé au niveau d'entretien organisationnel le moins élevé (1^{ère} ou 2^e ligne).

1.2.2.5 Un « pistolet modulaire » se définit comme un pistolet dont il est possible d'enlever complètement la détente et le mécanisme de tir afin de les installer dans un pistolet présentant une carcasse de taille différente. La carcasse du pistolet pourrait présenter une taille différente pour le même calibre ou pour un calibre différent. L'armée jouira ainsi de la flexibilité lui permettant de convertir les armes entre les différents calibres et carcasses en faisant l'achat d'une trousse de conversion.

2 DOCUMENTS PERTINENTS

2.1 Applicabilité

- 2.1.1 Les documents suivants font partie intégrante de la présente spécification dans la mesure spécifiée et viennent les appuyer lorsqu'ils sont cités à titre de référence. Tous les autres documents auxquels il est fait référence doivent être considérés comme fournissant de l'information supplémentaire seulement. En cas de divergence entre les documents mentionnés en référence et le contenu de la spécification, le contenu de cette dernière doit avoir préséance.
- 2.2 Documents disponibles sur le marché
 - 2.2.1 AECTP 300: Climatic Environmental Tests, troisième édition;
 - 2.2.2 MIL-STD 810G: Environmental Requirements and Related Test Methods;
 - 2.2.3 STANAG AC/225 (LG/3-SG/1) D/14: Evaluation Procedures for Future NATO Small Arms Weapon Systems;
 - 2.2.4 STANAG 4090: Small Arms Ammunition (9mm Parabellum);
 - 2.2.5 Mil-Std-1913: Dimensioning of Accessory Mounting Rails For Small Arms Weapons; and
 - 2.2.6 Test Operations Procedure (TOP) 03-2-045A Small Arms - Hand and Shoulder Weapons and Machine Guns.
- 3 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET DE RENDEMENT EXIGÉES
 - 3.1 Calibre
 - 3.1.1 Le pistolet C22 CC doit présenter une chambre permettant de recevoir des cartouches Parabellum de 9 x 19 mm de la manière décrite à l'annexe A de la norme STANAG 4090.
 - 3.1.2 Le pistolet C22 CC doit être capable de tirer des munitions Parabellum de 9 x 19 mm fabriquées conformément aux caractéristiques de rendement technique en matière de conception et accepter des munitions de 9 mm de l'OTAN de la manière décrite à l'annexe C de la norme STANAG 4090.
 - 3.1.3 Le pistolet C22 CC doit être capable de tirer des munitions Parabellum de 9 x 19 mm réglées à la limite de pression du Sporting Arms and Manufacturers Institute (SAAMI) pour des munitions Parabellum +P de 9 x 19 mm sans diminuer la sécurité, le rendement ou la fiabilité.
 - 3.1.4 Les trousse de conversion de calibre doivent être disponibles afin qu'on puisse changer le calibre des munitions du pistolet C22 CC de 9 x 19 mm au calibre 40 sans devoir remplacer le mécanisme de détente.
 - 3.2 Action

- 3.2.1 Le pistolet C22 CC doit être un pistolet semi-automatique, à recul, alimenté au moyen d'un chargeur et tiré au moyen d'un percuteur à ressort.
- 3.3 Caractéristiques physiques du pistolet C22 CC
 - 3.3.1 Le canon du pistolet C22 CC doit présenter une longueur minimale de 105 mm.
 - 3.3.2 Le canon du pistolet C22 CC doit présenter une longueur maximale de 125 mm.
 - 3.3.3 La longueur du pistolet C22 CC ne doit pas dépasser 220 mm lorsqu'on le mesure entre le point le plus en avant et le point le plus en arrière du pistolet assemblé. Cette mesure se prend habituellement de l'avant de la glissière ou du canon jusqu'à l'arrière de la crosse et du logement de la carcasse (queue de castor).
 - 3.3.4 Le pistolet C22 CC muni d'une crosse de taille moyenne et d'un chargeur vide capable de contenir un minimum de 17 coups doit présenter un poids inférieur ou égal à 840 grammes.
 - 3.3.5 La hauteur verticale du pistolet C22 CC ne doit pas dépasser 145 mm lorsqu'on la mesure entre le bas du chargeur et le dessus des viseurs arrière.
 - 3.3.6 Les côtés gauche et droit de la glissière en direction de l'arrière et de l'avant de la fenêtre d'éjection doivent présenter des dentelures ou des rainures pour aider le tireur à tenir et à déplacer la glissière par temps humide et alors qu'il porte des gants de combat pour climat tempéré NNO 8415-21-921-4341.
 - 3.3.7 Le viseur du pistolet C22 CC doit présenter un rayon de 155 mm ou plus lorsqu'on mesure de l'arrière du viseur avant à l'arrière de la lame du viseur arrière.
- 3.4 Viseurs
 - 3.4.1 Les viseurs avant et arrière du pistolet C22 CC doivent permettre au tireur de bien les aligner.
 - 3.4.2 Le pistolet C22 CC doit être muni de viseurs horizontaux en trois points à encoche carrée de la manière décrite à la figure 1.
 - 3.4.3 L'alignement des viseurs du pistolet C22 CC doit être uniforme en présentant une hauteur égale, alors que les viseurs lumineux doivent venir à égalité.

- 3.4.4 Les viseurs du pistolet C22 CC doit arborer une marque d'alignement verticale gravée de 1,0 mm pour faciliter un engagement rapide de l'image de visée de la manière décrite à la figure 1.

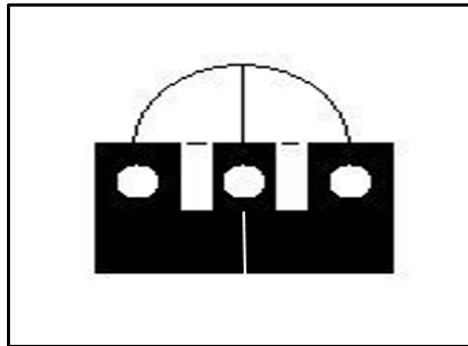


Figure 1 : Marque d'alignement verticale

- 3.4.5 Les viseurs du pistolet C22 CC doivent être fabriqués d'acier et capables de résister à un cycle de tir d'endurance de 35 000 coups.
- 3.4.6 Le viseur arrière du pistolet C22 CC doit permettre au tireur de procéder à des exercices immédiatement, alors que le rebord avant du viseur arrière repose contre le rebord d'une ceinture ou d'un étui ou sur le rebord d'un écran balistique afin de déplacer la glissière.
- 3.4.7 Les viseurs du pistolet C22 CC doivent être noirs et ne pas réfléchir la lumière.
- 3.4.8 La marque d'alignement verticale doit présenter la même couleur contrastante que les points avant et arrière.
- 3.4.9 Les viseurs avant et arrière doivent pouvoir s'enlever et s'ajuster en fonction de la dérivation au moyen d'outils ordinaires ou d'outils spéciaux qui sont vendue par le fabricant d'équipement d'origine (FEO).
- 3.4.10 Le réglage de la dérivation doit permet d'ajuster la plage de visée afin qu'on puisse ainsi déplacer le point d'impact d'au moins 75 mm par rapport au point d'impact lorsqu'on tire à une distance de 25 mètres.
- 3.4.11 Les viseurs avant et arrière doivent rester immobiles lorsqu'on a réglé le zéro.
- 3.4.12 Le pistolet C22 CC livré doit avoir été mis à zéro à l'usine pour un tir à une distance de 25 m au moyen de cartouches à balles de 9 mm canadiennes de type Mk 1, NNO1305-20-000-6943 fournies par le gouvernement.

- 3.4.13 Les viseurs du pistolet C22 CC doivent pouvoir se remplacer au moyen de viseurs de nuit à grande visibilité disponibles sur le marché qui luisent afin de permettre d'acquérir la cible de manière intuitive lors du tir tactique dans un éclairage faible.
- 3.4.14 Le pistolet C22 CC doit être muni d'une glissière de remplacement qu'on peut commander séparément et qui est configurée pour installer un viseur reflex ou à point rouge (par exemple, Leupold DeltaPoint® Pro, Trijicon RMR® ou autre semblable) sur l'arrière de la glissière, devant les viseurs arrière.
- 3.5 Marques sur le pistolet C22 CC
- 3.5.1 Chaque pistolet C22 CC livré au Canada doit comporter une marque d'épreuve estampée ou gravée au laser sur tous les composants exposés à la pression (canon/fenêtre d'éjection) au moyen d'une cartouche répondant aux exigences du paragraphe 3.18.1.
- 3.5.2 Un numéro de série unique dans le format YYKANNNNN doit être estampé ou gravé au laser sur le groupe détente du pistolet C22 CC. YY correspond aux deux derniers chiffres de l'année de fabrication. KA signifie le pistolet C22 CC. NNNNN représente le numéro de série unique qui commence par 0001 et qui augmente de 1 pour chaque pistolet C22 CC livré au Canada (ainsi, 21KA00001 correspond au premier pistolet fabriqué en 2021).
- 3.5.3 Le numéro de série du groupe détente du pistolet C22 CC doit être visible lorsque le pistolet C22 CC est complètement assemblé.
- 3.5.4 Le groupe détente du pistolet C22 CC doit être le seul composant arborant le numéro de série.
- 3.5.5 Le canon du pistolet C22 CC doit être gravé au laser comme suit « C22 9 x19 mm » afin de désigner la taille de la carcasse et le calibre du pistolet.
- 3.5.6 La glissière du pistolet C22 CC doit être gravée au laser de la manière décrite à la figure 2 pour l'identifier comme étant un pistolet des Forces armées canadiennes.



Figure 2 : Marques distinctives des Forces armées canadiennes.

- 3.5.7 Toutes les marques doivent être inscrites en permanence pour toute la durée de vie du pistolet.
- 3.6 Rails
 - 3.6.1 Le pistolet C22 CC doit être muni d'un rail intégré de montage des accessoires conforme à la norme MIL-Std 1913 situé sur le dessous du pistolet, devant le pontet.
 - 3.6.2 Le rail de montage des accessoires doit permettre d'installer des articles, comme des lampes de poche et des pointeurs au laser tactiques sur le pistolet.
- 3.7 Mécanisme de détente
 - 3.7.1 Le mécanisme de détente doit pouvoir s'enlever comme un ensemble semi-scélé complet.
 - 3.7.2 Le mécanisme de détente doit convenir et fonctionner sur tous les logements de crosse.
 - 3.7.3 Le mécanisme de détente est le seul composant du pistolet C22 CC qui doit arborer le numéro de série du pistolet en vertu de la loi canadienne.
 - 3.7.4 La force de détente doit être uniforme sur les plans de la longueur et du poids pour le premier coup et pour les coups subséquents.
 - 3.7.5 La détente doit être munie d'un dispositif de remise à l'état initial tactile rapide afin de faciliter plus rapidement un tir plus uniforme.
 - 3.7.6 La force exercée sur la détente doit être d'au moins 2.5 kgs et ne pas dépasser 3.0 kgs.
 - 3.7.7 La détente doit revenir automatiquement à sa position normale la plus en avant lorsqu'on relâche la pression partielle ou complète sur la détente.
 - 3.7.8 La force de détente doit être réglée lors de la fabrication.
 - 3.7.9 Le poids correspondant à la pression sur la détente pour chaque pistolet doit être identique avec un écart maximal de ± 0.2 kgs mesuré sur 10 tentatives pour chaque pistolet.
 - 3.7.10 L'opérateur doit être incapable d'ajuster le mécanisme de détente du pistolet C22 CC manuellement.
 - 3.7.11 Le pontet doit permettre au tireur de tirer avec le pistolet en toute sécurité alors qu'il porte des gants de combat pour climat tempéré NNO 8415-21-921-4341.

- 3.7.12 L'avant du pontet doit être plat afin qu'on puisse monter des accessoires sur le rail de montage des accessoires inférieur.
- 3.8 Verrou de glissière
 - 3.8.1 Le verrou de glissière doit retenir celle-ci en position arrière au moment de tirer le dernier coup du chargeur afin de permettre au tireur de s'assurer rapidement qu'il ne reste aucune balle dans le chargeur ou dans la chambre de son pistolet.
 - 3.8.2 Le tireur doit être capable de déclencher facilement le verrou de glissière tout en conservant un contrôle positif du pistolet.
 - 3.8.3 Le verrou de glissière doit être placé de manière à ce qu'il soit peu probable que le tireur enclenche ou neutralise accidentellement le contrôle pendant une utilisation ou un tir normal du pistolet.
 - 3.8.4 Le verrou de glissière doit être ambidextre et permettre aux tireurs gauchers et droitiers de l'utiliser de manière identique.
 - 3.8.5 Le verrou de glissière doit pouvoir se déclencher en utilisant un seul doigt ou le pouce.
- 3.9 Mécanisme de sécurité
 - 3.9.1 Le pistolet C22 CC doit être muni d'un indicateur visible et tactile de chambre chargée sur le dessus de la glissière.
 - 3.9.2 Le pistolet C22 CC doit être muni d'un bouton de désactivation de la détente ou d'un autre mécanisme mécanique qui permettra au tireur de démonter le pistolet C22 CC sans devoir appuyer sur la détente.
 - 3.9.3 S'il faut un outil pour permettre au tireur d'actionner le bouton de désactivation de la détente, cet outil doit être livré avec chaque pistolet.
 - 3.9.4 Le pistolet C22 CC ne doit être muni d'aucun mécanisme de sécurité enclenché manuellement.
 - 3.9.5 Le pistolet C22 CC ne doit être muni d'un dispositif ou levier d'armement externe actionné avec le pouce, un doigt ou au niveau de la crosse.
 - 3.9.6 La mécanique du mécanisme de sécurité du pistolet C22 CC doit empêcher qu'un pistolet chargé ne soit déchargé accidentellement dans tous les scénarios opérationnels jusqu'à ce que le soldat déplace délibérément le mécanisme de détente par une longueur complète de traction en appliquant une force sur la gâchette qui dépasse l'exigence de conception de la force de traction de la gâchette inférieure de 2,5 kg, ce qui constitue la force minimale acceptable nécessaire pour décharger le pistolet.

- 3.10 Chargeur
- 3.10.1 Le chargeur doit comporter au moins six (6) orifices de contrôle numérotés qui permettent de voir le nombre de coups qu'il reste. Il est préférable que des orifices de contrôle existent pour chaque cartouche contenue dans le chargeur, à partir de la cartouche numéro 4 et qu'on puisse voir ensuite toutes les cartouches qui se trouvent à l'intérieur du chargeur.
- 3.10.2 Le chargeur doit se verrouiller de manière adéquate à l'intérieur du puits d'alimentation et rester verrouillé jusqu'à ce que le tireur enfonce complètement le loquet du chargeur.
- 3.10.3 Le plateau doit se déplacer librement à l'intérieur du corps du charge et s'aligner correctement avec la cartouche supérieure qu'il doit amener afin qu'on puisse tirer avec le pistolet C22 CC.
- 3.10.4 Le chargeur doit se libérer et sortir librement du puits d'alimentation lorsque le loquet du chargeur est complètement enfoncé, et ce, peu importe le nombre de cartouches que renferme le chargeur et peu importe la position de la glissière (en position avant ou verrouillée à l'arrière). Cette exigence devient importante lorsqu'on tient le pistolet C22 CC de manière à ce que la portière de magasin se trouve orientée directement vers le sol.
- 3.10.5 La portière de magasin doit être amovible afin qu'on puisse démonter et nettoyer le chargeur.
- 3.10.6 Le chargeur ne doit pas tomber lorsqu'on échappe le pistolet C22 CC d'une hauteur de 1,2 m sur un plancher de béton recouvert d'un contreplaqué d'une épaisseur de 5 cm de la manière décrite dans la norme TOP 03-2-045A, section 4.8.2, et d'une hauteur de 1,5 m (5 pieds) avec une hauteur de chute ajustée de 1,2 mètre à la température ambiante, et ce, peu importe le nombre de cartouches que renferme le chargeur ou l'orientation de celui-ci au moment de l'impact.
- 3.10.7 Le verrou de glissière doit retenir la glissière en position arrière lorsqu'on la tire manuellement vers l'arrière et qu'un chargeur vide est bien en place à l'intérieur du pistolet.
- 3.10.8 Le verrou de glissière ne doit pas s'engager, alors que la glissière doit venir se placer dans la batterie lorsqu'on la tire manuellement vers l'arrière et qu'un chargeur vide est bien en place à l'intérieur du pistolet.
- 3.10.9 Le chargeur du pistolet C22 CC doit se vider de lui-même après qu'on l'a plongé dans l'eau et il doit être ensuite possible, dans les cinq (5) secondes, de tirer un coup en toute sécurité.

- 3.10.10 Le pistolet C22 CC doit contenir au moins 17 coups dans un chargeur à deux niveaux et à alimentation simple.
- 3.10.11 Le pistolet C22 CC doit être capable de tirer une cartouche engagée dans la chambre alors que le chargeur est enlevé.
- 3.11 Déclencheur de loquet du chargeur
 - 3.11.1 Le déclencheur de loquet du chargeur doit être situé près de l'endroit où le pontet s'attache à la structure où loge la carcasse de crosse.
 - 3.11.2 Le déclencheur de loquet du chargeur doit être ambidextre afin que les tireurs droitiers et gauchers puissent l'utiliser. Pour ce faire, il est permis de déplacer le déclencheur d'un côté à l'autre du pistolet.
 - 3.11.3 Le pistolet C22 CC doit être livré alors que le déclencheur de loquet du chargeur est configuré de manière à ce qu'on puisse le déclencher avec la main droite (tireur droitier).
 - 3.11.4 Le déclencheur de loquet du chargeur doit permettre de libérer positivement le chargeur lorsque le tireur l'enfonce complètement.
- 3.12 Logements de carcasse de crosse
 - 3.12.1 Le pistolet C22 CC doit être offert avec trois (3) formats de logement de carcasse de crosse, soit petit, moyen et grand, afin de permettre aux tireurs aux mains de tailles différentes de le manier correctement.
 - 3.12.2 Il est possible de respecter le critère de trois (3) tailles de logement de carcasse de crosse en fournissant trois (3) logements distincts ou un seul logement auquel on peut fixer des sangles arrière de manière à produire des logements petit, moyen et grand.
 - 3.12.3 Si on opte pour des sangles arrière, elles doivent être retenues solidement et ne pas se desserrer ou se détacher du logement de carcasse de crosse.
 - 3.12.4 Si on opte pour des sangles arrière, elles doivent s'installer parfaitement sur le logement de carcasse de crosse pour éviter que les rebords des sangles arrière ne se prennent et ne pincent la main lors de la manutention de l'arme et pendant le tir.
 - 3.12.5 Les logements de carcasse de crosse et les sangles arrière doivent présenter une surface texturée qui ne glisse pas afin qu'on puisse tenir correctement le pistolet par temps humide et lorsqu'on porte des gants de combat pour climat tempéré conforme à la norme NNO 8415-21-921-4341.

- 3.12.6 Les logements de carcasse de crosse et les sangles arrière doivent être identiques pour les tireurs gauchers et les tireurs droitiers.
- 3.12.7 Les logements de carcasse de crosse et les sangles arrière ne doivent pas être retenus au moyen de vis.
- 3.12.8 Si des logements de carcasse de crosse sont utilisés, ils doivent arborer des marques permanentes signifiant qu'il s'agit d'un logement petit, moyen ou gros.
- 3.12.9 Si des sangles arrière sont utilisées, elles doivent arborer des marques permanentes signifiant qu'elles sont petites, moyennes ou grandes.
- 3.12.10 S'il faut des outils pour permettre au tireur de modifier le logement de carcasse de crosse ou les sangles arrière, ces outils doivent être livrés avec chaque pistolet.
- 3.12.11 Le logement de carcasse de crosse doit permettre de fixer une dragonne de manière à ce qu'elle ne nuise pas à l'utilisation normale du pistolet.
- 3.12.12 Au moment de la livraison, le pistolet C22 CC doit être muni d'un logement de carcasse de crosse de taille moyenne ou d'un logement de carcasse de crosse auquel on a fixé une sangle arrière moyenne.
- 3.12.13 Les autres tailles de logement de carcasse de crosse (petit et gros) ou de sangle arrière (petite et grande) qui ne font pas partie de la configuration décrite au paragraphe 3.12.12 doivent être fournies en tant que pièces de rechange.
- 3.13 Finition extérieure
 - 3.13.1 Les pièces exposées, incluant le logement de carcasse de crosse, les sangles arrière, la carcasse, la glissière et le chargeur du pistolet C22 CC doivent présenter le fini mat non réfléchissant Cerakote GEN II Flat Dark Earth (FDE) HIR-265 dans la couleur approuvée par l'autorité technique ou une couleur équivalente.
 - 3.13.2 Toutes les pièces extérieures doivent être exemptes de goujures, d'arêtes vives ou de surfaces rugueuses pouvant rester coincées sur les étuis, les vêtements ou causer des blessures ou un inconfort au tireur alors qu'il manipule le pistolet ou qu'il est train de tirer.
 - 3.13.3 Le fini doit être durable et à l'épreuve de l'abrasion, de la rouille et de la corrosion causée par l'eau salée.
- 3.14 Fini interne

- 3.14.1 Toutes les surfaces internes doivent être exemptes de surfaces rugueuses aux points de mouvement critiques et polies, au besoin, afin de présenter une friction et une usure minimales et pour favoriser la fiabilité sur le plan fonctionnel.
- 3.14.2 Le fini des pièces internes doit être durable et à l'épreuve de l'abrasion, de la rouille et de la corrosion causée par l'eau salée.
- 3.15 Rendement
- 3.15.1 Le pistolet C22 CC ne doit faire l'objet d'aucun remplacement des composants majeurs au cours de sa durée de vie en service de 35 000 coups. Les composants majeurs comprennent le groupe gâchette, l'ensemble de la glissière et le canon.
- 3.15.2 Le pistolet C22 CC doit tirer un nombre médian de 2 000 coups entre les enrayages de classe 1.
- 3.15.3 Le pistolet C22 CC doit tirer un nombre médian de 2 000 coups entre les enrayages de classe 2.
- 3.15.4 Le pistolet C22 CC doit tirer un nombre médian de 5 000 coups entre les pannes de classe 3.
- 3.15.5 Le pistolet C22 CC doit conserver sa précision telle que prescrite au paragraphe 3.16.1 au cours de sa durée de vie en service de 35 000 coups.
- 3.15.6 Le pistolet C22 CC doit fonctionner en étant capable de tirer trois (3) chargeurs pleins en 60 secondes sans qu'on ne doive le refroidir.
- 3.16 Précision
- 3.16.1 Le pistolet C22 CC doit atteindre une dispersion extrême maximale de 12 cm lorsqu'on tire un groupe de cinq (5) coups à partir d'une distance de 25 mètres dans un champ de tir intérieur à une température ambiante de 20 °C en utilisant des cartouches à balles de 9 mm canadiennes de type Mk 1 décrites dans la norme NSN 1305-20-000-6943 et fournies en tant que MFG.
- 3.17 Silencieux
- 3.17.1 Le tireur doit être capable de remplacer le canon du pistolet C22 CC par un canon fileté capable de recevoir un silencieux sans qu'on ne doive apporter de changements au pistolet C22 CC autre que l'installation de viseurs.
- 3.17.2 Un silencieux capable d'atténuer le bruit à 18 dB doit être disponible pour le pistolet C22 CC.

- 3.17.3 En plus d'être plus hauts, les viseurs du silencieux doivent être de conception identique à ceux qui sont installés sur le pistolet C22 CC.
- 3.17.4 Le poids du silencieux au moment de le déballer doit être inférieur à 340 g.
- 3.17.5 La précision du pistolet C22 CC doit répondre aux exigences présentées au paragraphe 3.16.1, et ce, peu importe que le silencieux soit installé ou non.
- 3.18 Essai de haute pression
- 3.18.1 Chaque pistolet C22 CC assemblé doit être soumis à un essai probatoire conformément aux normes de la Commission internationale permanente pour l'épreuve des armes à feu portatives (C.I.P.) ou de la SAAMI en utilisant une cartouche pour essai sous pression élevée à 130 % de la pression de conception qui répond aux exigences du paragraphe 3.1.3 ou conformément à une autre norme d'essai approuvée par l'autorité technique.
- 3.18.2 Après avoir terminé l'essai probatoire, les composants du pistolet doivent faire l'objet d'une inspection pour s'assurer qu'aucun composant de l'arme n'a été déformé ou endommagé.
- 3.18.3 Chaque pistolet C22 CC qui réussit l'essai probatoire doit être marqué conformément aux exigences présentées au paragraphe 3.5.1.
- 3.18.4 Un pistolet C22 CC qui échoue l'essai probatoire ne doit pas être vendu au Canada.
- 3.19 Interchangeabilité
- 3.19.1 Les sous-ensembles du pistolet C22 CC qui présentent des numéros de pièce identiques doivent être parfaitement interchangeables pendant la durée de vie en service du pistolet sans compromettre l'ajustement, la forme, la fonction, la précision et la sécurité lors d'un essai réalisé de la manière décrite dans le document AC/225(LG/3-SG/1)D/14, section 2.18 Interchangeabilité (1) Arme neuve et (2) Arme usagée ou d'un essai alternatif approuvé par l'autorité technique.
- 3.20 Environnements opérationnels
- 3.20.1 Le pistolet C22 CC doit être entièrement fonctionnel dans les conditions climatiques conformes à la norme MIL-STD-810G, c'est-à-dire A1, A2, A3, B1, B2, B3, C1 et C2 décrites dans la norme MIL-STD-810G, y compris dans des conditions allant du sable et de la poussière propulsés par le vent au froid cassant de l'Arctique et à l'effet corrosif du sel de l'océan.

- 3.20.2 Lorsqu'on le prépare pour l'utiliser à basse température, le pistolet C22 CC doit répondre aux exigences de rendement et tirer 20 coups avec au plus un (1) enrayage de classe 1 lorsqu'exposé à une température de - 46 °C de la manière décrite dans la publication AECTP 300, méthode 303, Basse température, procédure IIa – Essai de fonctionnement (température constante et essai de fonctionnement réalisés après stabilisation) ou lors d'un essai alternatif approuvé par l'autorité technique.
- 3.20.3 Lorsqu'on le prépare pour l'utiliser à haute température, le pistolet C22 CC doit répondre aux exigences de rendement et tirer 20 coups avec au plus un (1) enrayage de classe 1 lorsqu'exposé à une température de +49 °C de la manière décrite dans la publication AECTP 300, méthode 302, Fonctionnement à haute température – (incluant le chauffage par rayonnement), procédure IIa – Fonctionnement à haute température (température constante et essai de fonctionnement réalisés après stabilisation) ou lors d'un essai alternatif approuvé par l'autorité technique.
- 3.20.4 Lorsqu'on le prépare pour l'utiliser dans des conditions d'humidité, le pistolet C22 CC doit répondre aux exigences de rendement et subir l'essai avec au plus un (1) enrayage de classe 1 lors d'un essai réalisé de la manière décrite dans la norme TOP 03-2-045A, section 4.5.2 ou dans le document AC/225(LG/3-SG/1)D/14, section 2.9.3 Température et humidité ou un essai alternatif approuvé par l'autorité technique.
- 3.20.5 Le pistolet C22 CC doit avoir fait l'objet d'un essai de la manière décrite dans la norme TOP 03-2-045A, section 4.5.8 Essai en condition de givrage ou dans le document AC/225(LG/3-SG/1)D/14, section 2.9.4 ou d'un essai alternatif approuvé par l'autorité technique.
- 3.20.6 Le pistolet C22 CC doit avoir fait l'objet d'un essai de la manière décrite dans la norme TOP 03-2-045A, section 4.11 Canon obstrué avec les trois obstructions les plus probables que peut rencontrer un soldat (bouche obstruée, âme remplie d'eau ou obstruction par un projectile) ou dans le document AC/225(LG/3-SG/1)D/14, section 2.10.3 Obstruction à l'intérieur du canon ou d'un essai alternatif approuvé par l'autorité technique.
- 3.20.7 Lorsqu'on le prépare pour un essai d'immersion dans l'eau douce, le pistolet C22 CC doit répondre aux exigences de rendement et tirer 15 coups avec au plus un (1) enrayage de classe 1 lors d'un essai réalisé de la manière décrite dans la norme TOP 03-2-045A, section 4.5.6.a, Essai d'immersion dans l'eau douce ou un essai alternatif approuvé par l'autorité technique.

- 3.20.8 Lorsqu'on le prépare pour un essai d'immersion dans l'eau salée, le pistolet C22 CC doit répondre aux exigences de rendement lors d'un essai réalisé de la manière décrite dans la norme TOP 03-2-045A, section 4.5.6.b, Essai d'immersion dans l'eau salée ou dans le document AC/225(LG/3-SG/1)D/14, section 2.13.4 Essai d'immersion dans l'eau salée, Résistance à la corrosion ou un essai alternatif approuvé par l'autorité technique.
- 3.20.9 Lorsqu'on le prépare pour un essai d'immersion dans le brouillard salin, le pistolet C22 CC doit répondre aux exigences de rendement lors d'un essai réalisé de la manière décrite dans la norme TOP 03-2-045A, section 4.5.7, Brouillard salin ou dans le document AC/225(LG/3-SG/1)D/14, section 2.13.3 Essai dans le brouillard salin ou d'un essai alternatif approuvé par l'autorité technique.
- 3.20.10 Lorsqu'on le prépare pour un essai d'aspersion d'eau douce reproduisant la pluie, le pistolet C22 CC doit répondre aux exigences de rendement et subir l'essai avec au plus un (1) enrayage de classe 1 lors d'un essai réalisé de la manière décrite dans la norme TOP 03-2-045A, section 4.5.3, Essai d'aspersion d'eau (pluie) ou dans le document AC/225(LG/3-SG/1)D/14, section 2.13.2 Essai accéléré d'aspersion d'eau ou un essai alternatif approuvé par l'autorité technique.
- 3.20.11 Lorsqu'on le prépare pour un essai dans la boue, le pistolet C22 CC doit répondre aux exigences de rendement et subir l'essai avec au plus un (1) enrayage de classe 1 lors d'un essai réalisé de la manière décrite dans la norme TOP 03-2-045A, section 4.5.5, Essai dans la boue ou dans le document AC/225(LG/3-SG/1)D/14, section 2.13.7, Essai dans la boue ou un essai alternatif approuvé par l'autorité technique.
- 3.20.12 Une fois préparé, le pistolet C22 CC doit résister et ne pas subir de dommages lors de l'exposition aux produits de nettoyage de l'arme, aux liquides, aux lubrifiants et aux insecticides lors d'un essai réalisé de la manière décrite dans la norme, section 4.6 – Compatibilité chimique des produits, articles numéros 1, 5, 6, 7, 9, 10, 13 et 18 ou dans la norme AC/225(LG/3-SG/1)D/14, section 2.17.1 – Résistance chimique aux produits, numéros 1, 5, 6, 7, 9, 11, 14 et 19.
- 3.21 Chute de sécurité à 1,5 mètre
- 3.21.1 En état de marche (chargeur plein avec cartouche amorcée à l'intérieur de la chambre), le pistolet C22 CC ne doit pas se décharger lorsqu'on échappe le pistolet d'une hauteur de 1,5 m sur un plancher de béton recouvert d'un contreplaqué d'une épaisseur de 5 cm de la manière décrite dans la norme TOP 03-2-045A, section 4.8.2., Chute d'une hauteur de 1,5 mètre (5 pieds) ou dans le document AC/225(LG/3-SG/1)D/14, section 2.10.8, Essai de chute d'une hauteur de 1,5 mètre (5

pieds) ou un essai alternatif approuvé par l'autorité technique alors que le pistolet est orienté comme suit :

- 3.21.1.1 Bouche vers le bas : La bouche doit être la partie du pistolet la plus près du plancher de béton;
- 3.21.1.2 Bouche vers le haut : La bouche doit être la partie du pistolet la plus loin du plancher de béton;
- 3.21.1.3 Glissière en haut (horizontale) : La partie supérieure de la glissière doit être la partie du pistolet la plus loin du plancher de béton;
- 3.21.1.4 Glissière en bas (horizontal) : La partie supérieure de la glissière doit être la partie du pistolet la plus près du plancher de béton;
- 3.21.1.5 Côté droit (horizontal) : Le côté droit du pistolet doit être orienté de manière à ce qu'il soit la partie du pistolet la plus près du plancher de béton;
- 3.21.1.6 Côté gauche (horizontal) : Le côté gauche du pistolet doit être orienté de manière à ce qu'il soit la partie du pistolet la plus près du plancher de béton.
- 3.21.2 Après chaque essai de chute (3.21.1.1-3.21.1.6), tirer 15 coups avec chaque pistolet.
- 3.22 Caisse de transport pour l'expédition et l'entreposage du pistolet C22 CC
 - 3.22.1 La caisse de transport pour l'expédition et l'entreposage doit être opaque pour éviter que son contenu ne soit visible lorsque la caisse est fermée.
 - 3.22.2 La caisse de transport pour l'expédition et l'entreposage doit pouvoir s'empiler.
 - 3.22.3 La caisse d'expédition et d'entreposage doit être munie d'une garniture en mousse qui n'absorbe pas l'eau et qui permet de séparer et de retenir tous les composants en vue de l'entreposage et du transport.
 - 3.22.4 La caisse d'expédition et d'entreposage doit être approuvée pour transporter le pistolet sur toutes les compagnies aériennes commerciales au Canada et aux États-Unis.
 - 3.22.5 La caisse d'expédition et d'entreposage doit être munie de loquets pour l'empêcher de s'ouvrir.
 - 3.22.6 La caisse d'expédition et d'entreposage doit être munie d'un couvercle articulé qui repose à plat lorsqu'il est ouvert.

- 3.22.7 La caisse d'expédition et d'entreposage doit être munie d'au moins un morillon à cadenas dont la taille convient aux cadenas dont l'arceau présente un diamètre de 3 mm ou plus.
- 3.22.8 Il doit être impossible d'enlever manuellement le contenu de la caisse d'expédition et d'entreposage lorsque des cadenas sont installés dans les arceaux disponibles.
- 3.22.9 La caisse d'expédition et d'entreposage doit être munie d'une poignée de transport.
- 3.22.10 La caisse d'expédition et d'entreposage doit permettre d'entreposer en sécurité les articles 1, 2 et 4 de la manière définie à l'annexe B, figure 1.
- 3.22.11 Il doit être possible de laisser tomber la caisse d'expédition et d'entreposage avec tout le contenu décrit au paragraphe 3.22.12 sur une surface de contreplaqué d'une épaisseur de 5 cm placée sur un plancher de béton de la manière décrite dans la norme TOP 03-2-045A section 4.8.2, et ce, à partir d'une hauteur de 1,5 mètre (5 pieds) avec une hauteur de chute ajustée de 1,0 mètre ou de la manière décrite dans la norme AC/225(LG/3-SG/1)D/14 section 2.10.8 Essai de chute de sécurité, à partir d'une hauteur de 1,5 mètre avec une hauteur de chute ajustée de 1,0 mètre ou de soumettre la caisse à un autre essai approuvé par l'autorité technique qui respecte les orientations de chute prescrites au point 3.2.1 sans que les articles qui se trouvent à l'intérieur de la caisse ne subissent de dommages. La caisse doit encore répondre aux exigences présentées au point 3.22.8.
- 3.23 Système d'étui
- 3.23.1 Le pistolet C22 CC doit être compatible avec différents systèmes d'étui disponibles sur le marché répondant aux caractéristiques techniques et de rendement présentées à l'annexe D.